Lane Medical Library

Einseitige Gynatresie bei Verdoppelung der weiblichen Genitalien

---

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von

Werner Ulrich
aus Berlin

Tag der Promotion: 6. Februar 1917

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstr. 39

1917

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Flügge
Referent: Prof. Dr. Bumm

Herrn Professor Dr. R. Lenzmann

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0407

Uterus und Vagina entstehen während der ersten Hälfte des embryonalen Lebens durch Bildung der Müller'schen Fäden, ihr Hohlwerden, ihre Vereinigung und Verschmelzung zum Genitalstrang und Schwund der sie trennenden Scheidewand.

Störungen während dieser frühen Entwicklungsperiode, mögen sie nun mechanische, entzündliche oder innere sein, wirken naturgemäß hemmend auf die Bildung der Gebärmutter und Scheide ein, indem die Entwicklung des Müller'schen Ganges erstens beiderseits mehr oder minder völlig unterbleibt oder zweitens nur einseitig vor sich geht, während der andere ganz teilweise verkümmert oder drittens, indem sie jederseits für sich normal verläuft und nur der Verschmelzungsprozeß nicht stattgefunden hat oder schließlich das Septum persistierte. Beim völligen Mangel beider Müller'schen Fäden fehlen natürlich auch Uterus und Scheide; bei kümmerlicher Entwicklung resultieren nur ein solider, platter, bogenförmig verlaufender Strang und rudimentäre Scheide. Im zweiten Falle kommt es zur Ausbildung des Uterus unicornis mit langer, enger, mißbildeter Scheide. Die Trennung der Gänge hat die Doppelanlagen zur Folge. Die Doppelgestaltung kann den ganzen Genitalkanal betreffen, — Uterus duplex separatus und Vagina duplex separata — oder nur Teile. Bei persistierendem Septum entstehen jene Formen des Uterus bicornis septus simplex und Vagina septa simplex.

Da die Entwicklungsstörungen jederzeit während der

Embryonalperiode eintreten können, kommen natürlich die verschiedensten Uebergangsformen vor. Sie alle zu erwähnen, würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen.

Was zunächst die Bildungsfehler betrifft, die auf einem völligen Fehlen der Ausbildung beider oder eines Müller'schen Ganges beruhen und durch Störungen im ersten Embryonalmonat bedingt sind, ist zu sagen, daß sie nur geringes klinisches Interesse beanspruchen. Einmal wird der völlige Mangel von Gebärmutter und Scheide bei lebensfähigen Individiuen von Forschern, wie Nagel[1], und v. Winckel[2] bestritten. Andererseits ist auch die Ausbildung eines Uterus unicornis außerordentlich selten.

Praktisch und klinisch am interessantesten und wichtigsten sind die Fälle von Doppelbildungen, mögen sie sich nun auf Teile oder den ganzen Genitaltractus erstrecken. Einmal kommen Doppelbildungen von Gebärmutter und Scheide verhältnismäßig nicht selten vor, andererseits bereiten diese Fälle mit ihren Komplikationen diagnostisch und therapeutisch oft die größten Schwierigkeiten.

Zweifellos bleibt ein Teil der Verdoppelungen völlig übersehen. Ein anderer Teil wird nur durch Zufall entdeckt und beachtet. Soweit es sich lediglich um Doppelbildungen handelt — Uterus duplex separatus oder Uterus bicornis — mit symmetrischer Ausbildung beider Hörner, bedingen diese Bildungsanomalien keine krankhaften Beschwerden. Beide Teile nehmen in gleicher Weise an den physiologischen Vorgängen Teil. Bei der Regel menstruieren beide Hälften gleichzeitig. Wird eine Hälfte geschwängert, dann tritt auch bei der anderen die Umwandlung der Schleimhaut in eine Decidua ein, und die Regel versiegt auf beiden Seiten. Wenngleich bei der Geburt zuweilen Regelwidrigkeiten beschrieben

---

1. Nagel, Veits Handbuch der Gynäk. Wiesbaden 1897.
2. v. Winckel, Lehrbuch d. Frauenkrankh. Leipzig 1890.

sind, so sind andererseits auch vielfach völlig normale Entbindungen beobachtet worden. Es können sich sogar in beiden Uterushälften Schwangerschaften gleichzeitig entwickeln.

Aber nicht immer ist die Doppelbildung so symmetrisch durchgeführt. So kann sich eine Seite völlig normal entwickeln, während die andere verkümmert bleibt, wie es beim Uterus bicornis mit Bildung eines rudimentären Nebenhorns der Fall ist. Dann wird es einerseits beim Eintreten der Menstruation, andererseits bei der Konzeption leicht zu Beschwerden und Komplikationen kommen. Denn vorausgesetzt, daß das rudimentäre Horn mit funktionsfähiger Schleimhaut ausgekleidet ist, erfolgt in ihm Menstruation. Der Abfluß des Blutes ist häufig durch die Enge des bestehenden Abflußweges zum Haupthorn erschwert oder unmöglich. So kommt es zur Stauung oder Retention des Menstrualblutes, mit den heftige Beschwerden erzeugenden Folgeerscheinungen, in der nur kümmerlich entwickelten Gebärmutterhälfte. Tritt Konzeption im rudimentären Horn ein, so kommt es schon meist in den ersten Monaten der Gravidität zur Ruptur der umgebenden Uteruswandungen mit tötlichem Bluterguß in die Bauchhöhle.

Aber nicht nur bei rudimentärer Entwicklung einer Uterushälfte bei doppelter Gebärmutter kommt es zu schweren lebensbedrohlichen Erkrankungen, sondern die mangelhafte Ausbildung oder die später, — extrauterin, — erworbene Verkümmerung einer Scheidenanlage bei völlig doppeltem Genitalkanal bedingen Folgezustände, die ein operatives Eingreifen erforderlich machen, insbesondere sind es die Verschlußbildungen eines Teiles des doppelten Genitalschlauches, die Gynatresien.

Unter Gynatresie versteht man den Verschluß des Genitalapparates. Dieser Verschluß kann an jeder Stelle eintreten, er kann das sonst völlig normal entwickelte Genitale ebenso befallen wie das doppelt gebliebene. Sehr oft ist der unterste Teil der Scheide Sitz der Atresie. Der Ver-

schluß ist durch den unperforierten Hymen zustandegekommen, oder es liegt nur eine dünne Membranbildung kurz hinter dem Hymen vor. Zuweilen sind aber auch größere Rohrabschnitte des Genitalkanals völlig obliteriert oder unentwickelt geblieben.

Ueber die Aetiologie der Gynatresien gehen die Meinungen der verschiedenen Forscher noch weit auseinander. Während man früher fast allgemein annahm, daß die Mehrzahl der Verschlüsse des einfachen Genitalkanals, in denen eine andere Entstehung im postembryonalen Leben nicht nachzuweisen war, durch embryonale Entwicklungsstörungen bedingt waren, wird von den neueren Forschern angenommen, daß in den meisten Fällen extrauterine Prozesse, insbesondere infektiöse Erkrankungen, für das Zustandekommen der Gynatresien Veranlassung gaben. I. Veit,[3] Nagel[4] und R. Meyer[5] äußerten zuerst die Ansicht, daß alle Gynatresien zwischen Vulva und Orificum internum uteri bei einfachem, sonst gut entwickelten Genitalkanal nicht durch angeborene Mißbildungen bedingt, sondern erst extrauterin erworben seien. Mainzer[6] schließt sich dieser Auffassung nur so weit an, daß er sagt: . . .„so stimmen wir doch vollkommen mit der Meinung überein, daß viele Fälle von Atresie nicht angeboren, sondern erworben sein müssen". Menge,[7] Katz,[8] Krönig[9] teilen die Auffassung von Mainzer, daß zahlreiche tiefsitzende Atresien erst im extrauterinen Leben erworben

3. Nagel, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 34.
4. Veit, Berl. klin. Wochenschrift 1896.
5. Meyer, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 34.
6. Mainzer, Archiv f. Gyn. 57.
7. Menge, Veits Handbuch der Gynäkologie Bd. 4.
8. Katz, Arch. f. Gyn. Bd. 74.
9. Krönig, Gynäkologische Operationen 1912.

werden. Anders in den Fällen von Doppelbildungen von Gebärmutter und Scheide. Hier nehmen die meisten Autoren die embryonale Genese an.

Die Folgezustände der Gynatresie sind bedingt durch Stauung des Menstrualblutes oberhalb des Verschlusses. Liegt eine hymenale Atresie vor, so sammelt sich das Blut in der Scheide hinter dem Hymen, dehnt die Scheide tumorartig aus und wölbt den Hymen vor. Mit jeder neuen Regel nimmt der Tumor an Umfang zu und kann bis zu Kindskopfgröße anschwellen. Er ist dann deutlich oberhalb der Symphyse zu palpieren. Bei der Untersuchung vom Rectum und den Bauchdecken aus läßt sich der dem großen, prall elastischen Tumor als kleine derbe Geschwulst aufsitzende Uterus abtasten. Zuweilen kommt es aber auch bei vaginaler Atresie zu einer Ansammlung des Blutes nicht nur in der Scheide, sondern die Stauung setzt sich bis in den Uterus und die Tuben fort. So entstehen außer Haematocolpos Haematometra und Haematosalpinx. Auf diese Fälle werde ich nachher noch zurückkommen.

Diese objektiv wahrnehmbaren Veränderungen bedingen naturgemäß erhebliche subjektive Beschwerden. Trotz eingetretener Geschlechtsreife bleibt die Menstruation aus. Es treten Unterleibsbeschwerden auf, unbestimmte Schmerzen, die anfangs nur einige Tage andauern, dann wieder verschwinden, später bestehen bleiben und sich alle vier Wochen zu heftigen Schmerzanfällen und Koliken steigern können. Harn- und Stuhlentleerung sind dann meist erschwert und mit Schmerzen verbunden. Liegt nicht ein tiefer Verschluß vor, sondern handelt es sich um ein völliges oder teilweises Fehlen der Vagina, dann fehlt entweder die Ausbildung des Haematocolpos ganz oder sie ist nur gering. Dafür pflegt der Uterus, wie bei allen hohen Atresien, umso-

mehr von den sekundären Veränderungen betroffen zu sein. Das Menstrualblut staut sich vornehmlich in ihm und läßt ihn zu einem großen kugeligen Tumor anschwellen. Aber nicht nur die Gebärmutter, sondern auch die Eileiter füllen sich nach Verschluß des abdominalen Tubenostiums mit Blut und zwar umso öfter, je höher der Sitz der Atresie ist.

Wie es zu dem Verschluß des Tubenpavillons kommt, darüber gehen die Meinungen auseinander. Nagel, Veit und andere Forscher behaupten, daß die Bildung der Haematosalpinx durch entzündliche, insbesondere infektiöse Prozesse bedingt sei, und zwar eben dieselbe Infektion, die auch zu dem Entstehen der Gynatresie geführt hat. Für einen Teil der Fälle mag dies zweifellos zutreffen, doch besteht auch die Möglichkeit, daß das in die Tube ergossene, vielleicht aus der Tubenwand entstammende, nicht infektiöse Blut, bevor der Verschluß des Pavillons zustande kam, in die Bauchhöhle ausgetreten war und die Verwachsung oder den Verschluß des abdominalen Tubenlumens hervorgerufen haben kann. Mainzer hat einen Fall beobachtet, bei dem das Lumen der Tube durch perisalpingitische Verwachsungen verengert und durch thrombosierte Blutmassen verschlossen war. Die Schleimhaut der Tube zeigte völlig normales Aussehen. Die bakteriologische Untersuchung des steril aufgefangenen Blutes ergab völlige Keimfreiheit. Für diesen Fall trifft jedenfalls die Behauptung Veits: „Der Inhalt einer Haematosalpinx ist das Produkt einer bakteriellen Entzündung der Tube" nicht zu. Fleck[10] berichtet über einen ähnlichen Fall wie Mainzer.

Ist es einmal zur Haematosalpinxbildung gekommen, so ist das eine Erkrankung, die in der Behandlung größte Beachtung und Vorsicht gebietet. Die zahlreichen Todesfälle nach Ruptur der Haematosalpinx weisen daraufhin, daß man mit der Infektiosität des Tubeninhalts rechnen muß,

10. Fleck, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13,

und daß jeder Fall so behandelt werden muß, als ob die infektiöse oder toxische Aetiologie feststeht. Zu einer Ruptur kann es aber bei längerem Bestehen der Tubenblutgeschwulst leicht kommen, weil die Blutretention in der Tube auf die Wandungen schädigend einwirkt. Wenn auch seltener eine Spontanruptur beobachtet ist, so tritt sie doch verhältnismäßig häufig im Anschluß an die vaginale Eröffnung der Haematometra und des Haematocolpos ein. Infolge der Volumverminderung durch das abfließende Blut kommt es zur Collabierung der Retentionstumoren, zu Zerrungen an den bestehenden Peritonealverklebungen und Verwachsungen und damit leicht zum Riß der brüchigen, morschen Tubenwand.

Was nun die Diagnose der Gynatresien betrifft, ist zu sagen, daß sie im allgemeinen leicht ist, doch kann sie auch mitunter große Scwiergkeiten bereiten. Es hängt dies einerseits davon ab, ob eine tiefe oder hohe Gynatresie vorliegt, andererseits, ob sich der Verschluß auf den einfachen oder einen Teil des doppelten Genitalkanals erstreckt.

Bei einfachem Genitalkanal wird schon die Anamnese einen Hinweis auf die Art der pathologischen Veränderung geben. Fast stets führt das völlige Ausbleiben der Regel in der Pubertätszeit die Patientin zum Arzt. Auch der objektive Befund wird sich meist leicht deuten lassen. Ist die Vulva von dem Verschluß betroffen, sodaß die großen und kleinen Schamlippen miteinander verwachsen sind und nur die Einmündung der Harnröhre in der Schamspalte erkennbar ist, oder liegt eine Atresie hymenalis vor, bei der der unperforierte Hymen durch die retinierten Blutmassen prall vorgewölbt wird, oder handelt es sich um eine tiefe Scheidenatresie, bei der das Menstrualblut durch die Verschlußmembran hindurchschimmert, dann wird die Diagnose keine Schwierigkeiten bereiten. Anders dagegen, wenn es sich um eine hohe Scheidenatresie handelt, da wird schon die Frage, ob eine Mitbeteiligung der Tuben auszuschließen ist, oder ob ein-

oder doppelseitige Haematosalpinx eingetreten ist, nicht leicht zu entscheiden sein.

Außerordentlich schwer ist oft die Diagnose der einseitigen Gynatresie in den Fällen von Doppelbildungen, da hier der wichtigste Punkt der Anamnese, das Ausbleiben der Menstruation, fehlt und die bestehenden Molimina menstrualia als essentielle dysmenorrhoische Beschwerden bei vorhandenem Ovarialtumor unbekannter Natur gedeutet werden können. Sie stützt sich auf die Feststellung der zu Tumoren fluktierender Konsistenz umgewandelten Gebärmutter und Scheide. In diesen Fällen ist sie auch selten vor der Operation gestellt worden, meist konnte sie erst auf Grund des Operationsbefundes richtig angegeben werden.

Bezüglich der Therapie der Gynatresien herrschen noch Meinungsverschiedenheiten über die Operationsmethode. Liegt nur eine rein hymenale Atresie vor, und ist Haematosalpinx auszuschließen, so ergibt sich schon ohne weiteres der einzuschlagende Weg. Kreuzförmige Incision eines Stückes des Hymen und langsames Abfließenlassen des retinierten Blutes. Reinigung der Höhlung durch Austupfenlassen der Blutreste und Tamponade. Bei tiefen Scheidenatresien wird die Behandlung ähnlich sein. Je höher hinauf der Verschluß sitzt und je größere Strecken von der Verödung befallen sind, umso schwieriger ist die vaginale Eröffnung der Haematometra, da sich nicht immer Nebenverletzungen der Blase und des Mastdarms vermeiden lassen, die späterhin zu unangenehmer Fistelbildung Veranlassung geben. Handelt es sich um Verödung oder Verwachsung der Scheide auf weitere Strecken, so hat man meist versucht, von unten halb stumpf gegen die Haematometra vorzugehen und sie zu eröffnen, oder man hat auch, wenn auch seltener, die Laparotomie vorgenommen und dann versucht, von oben

durch die Cervix gegen den Scheidenblindsack vorzudringen und dem im Uterus eingeschlossenen Blute Abfluß zu verschaffen. In den Fällen, in denen es nicht gelang, den Uterus tief herunterzuziehen und in Vulva einzunähen, hat man auch eine offene Verbindung des Fundus mit dem Scheidenblindsack ausgeführt, oder man hat künstlich eine Uterusbauchdecken- oder Uterusmastdarmfistel angelegt. Schwierig ist in allen diesen Fällen, die neugeschaffene offene Verbindung mit der Uterushöhle zu erhalten, da diese künstlichen Abflußkanäle große Neigung zur Obliteration zeigen und sich trotz Dilatationsbehandlung immer wieder schließen. Deshalb hat man in diesen Fällen vielfach die Kastration vorgeschlagen und ausgeführt.

Bezüglich der Behandlung der Gynatresien in den Fällen, in denen Haematosalpinx nicht auszuschließen ist, gehen die Meinungen der Autoren noch heute weit auseinander. Im allgemeinen wird die Laparotomie empfohlen. Mainzer sagt: „Entscheidend für die einzuschlagende Therapie ist die Beantwortung der Frage, ob die Tuben beteiligt sind oder nicht?“ Läßt sich diese Frage sicher beantworten, so ist der operative Weg vorgeschrieben. Bei vorhandener Haematosalpinx muß laparotomiert werden, da die Operation fast ungefährlich, ein bloßes Abfließenlassen des retinierten Blutes im höchsten Grade gefährlich ist.“ Krönig,[11] Döderlein,[12] Robert Meyer,[13] Katz,[14] Menge,[15] Witt-

11. Krönig-Pankow, Lehrbuch d. Gynäkol.
12. Döderlein-Krönig, Gyn. Operation, 1912.
13. Robert Meyer, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36.
14. Katz, Arch. f. Gyn. 1905.
15. Menge, Veits Lehrb. d. Gyn. Bd. 4, 1910.
16. Witthauer, Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9, 1899.

hauer,[16] u. a. schließen sich Mainzer an und halten die Laparotomie für die empfehlenswerte Operationsmethode.

Sehr lehrreich für die Beurteilung der Frage, welcher Weg einzuschlagen ist, *sind zwei Fälle, die kürzlich an der Berliner Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung kamen.* Der eine Fall ist von *Herrn Geheimrat Bumm* operiert worden.

Es handelt sich um ein 16 Jahre altes Mädchen Ida M. Das Mädchen stammt aus gesunder Familie, hat in ihrer Jugend keine Krankheiten, insbesondere keine Infektionskrankheiten durchgemacht. Sie menstruierte zuerst mit 14 Jahren, dann regelmäßig alle vier Wochen. Beschwerden bestanden während der Regel zunächst nicht. Letzte Menses am 29. 10. 1916. Aborte, Partus fehlen. Im Frühjahr 1916 bekam das Mädchen während der Menstruation im Unterleib, besonders auf der linken Seite, Schmerzen, die aber nach einigen Tagen wieder verschwanden. Nach ein paar Wochen stellten sich die Schmerzen bei der Wiederkehr der Menses von neuem ein und zwar verstärkt, um beim Aufhören der Regel nicht ganz zu verschwinden. Seitdem nahmen die Schmerzen jedesmal mit der Periode zu, auch hatte Patientin über Beschwerden beim Urinieren und der Defäkation zu klagen. Sie suchte deshalb einen Arzt auf, der eine Unterleibsgeschwulst feststellte und sie mit der Diagnose „Eierstocksgeschwulst" in die Klinik schickte. Das Mädchen ist in gutem Ernährungszustand, von kräftigem Körperbau, die Brüste sind gut entwickelt und straff.

Bei der Untersuchung des Abdomen ergibt sich nun folgender Befund:*)

Links seitlich oberhalb des Beckeneinganges fühlt man einen prall elastischen, ungefähr klein-kindskopfgroßen Tumor, der sich nach unten zu in das kleine Becken vertieft. Rechts

*) Cit. nach dem Krankenblatt.

daneben ist ein kleiner harter Tumor, mit einer Kappe deutlich gegen den großen Tumor abgegrenzt, zu palpieren. Nach unten scheinen beide in einen gemeinsamen Stiel überzugehen.

Bei der vaginalen Untersuchung fühlt man das Scheidenlumen durch einen prall elastischen, länglichen Tumor, der von links ausgeht und die ganze linke seitliche Scheidenwand vorbuchtet, schlitzförmig verengt. Die Scheide ist sehr lang ausgezogen, die Portio nicht mit Sicherheit zu fühlen. Der kleinere der beiden oben beschriebenen Tumoren, der nach rechts verdrängt ist, wird für den Uteruskörper gehalten. Bei der kombinierten Untersuchung fühlt man deutlich eine Einsenkung zwischen den beiden oberen Rändern der Geschwülste. Tuben und Ovarien nicht mit Sicherheit abzutasten.

Wenngleich verschiedenes der Anamnese und des Untersuchungsbefundes die Diagnose „Geschwulst des Eierstocks", vielleicht intraligamentär entstanden, rechtfertigt, so liegt bei eingehender Berücksichtigung der Angaben, daß die Schmerzen hauptsächlich während der Regel auftraten, daß sie von Mal zu Mal schlimmer wurden, des allmählichen Wachstums der Geschwulst und ihrer prall elastischen Konsistenz der Gedanke nahe, daß im vorliegenden Falle Haematocolpos mit sekundärer Haematometra besteht. Dagegen sprach zunächst die scheinbar regelmäßige Menstruation, doch fällt dieser Widerspruch weg bei der Annahme einer vollkommen doppelten Anlage des Genitalkanals mit Verschluß nur einer Seite. So wurde die Diagnose Uterus duplex separatus, Vagina duplex separata, Gynatresia vaginalis, Haematosalpinx. Haematometra, Haematocolpos gestellt.

Da mit dem Vorhandensein einer Haematosalpinx gerechnet werden mußte und die Rupturgefahr vermieden werden sollte, wurde vor der vaginalen Eröffnung des Haematocolpos die Laparotomie beschlossen. Die Operation wurde am 18. 12. 16 von Geheimrat Bumm selbst ausgeführt.

Medianer Längsschnitt oberhalb der Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle kommt ein übermannsfaustgroßer, praller, runder Tumor zu Gesicht, von dessen linker Seite die linken Adnexe abgehen. Die linke Tube ist am uterinen Ende daumendick und schwillt zu einem gut apfelgroßen mit der Umgebung leicht verwachsenen Tumor von praller Konsistenz an. Rechts von dem großen Tumor befindet sich ein normal großer Uteruskörper, der im unteren Bereich mit dem Tumor zusammenhängt und von dessen rechter Kante die normalen rechten Adnexe entspringen. Nach Lösung der leichten Adhäsionen wird die linke Tube unter Zurücklassen des normal erscheinenden linken Ovarium abgetragen, der Stumpf umstochen und peritonealisiert. Schluß der Bauchdecken in drei Etagen mit je einer fortlaufenden Catgutnaht, Hautfett mit Draht und Klammern. Verband.

Darauf wird die tumorartige Vorwölbung der linken Scheidenwand mit dem Thermokauter etwa 2—3 cm hinter der Urethralöffnung breit eröffnet, worauf sich sehr große Mengen dunkelroter, teerartiger Flüssigkeitsmengen entleeren. Die Oeffnung wurde durch Catgutknopfnähte umsäumt. Glatter fieberfreier Heilungsverlauf. Bis zum 7. Tage fließt eingedicktes Blut aus der Scheide.

Am 11. Tage steht Patientin auf und wird am 13. 1. 17 als gesund entlassen.

Bei der Entlassung ist der Untersuchungsbefund folgender:

Langes Scheidenrohr, das oben durch eine kleine schmale Portio abgeschlossen wird. Rechts fühlt man die Portio mit einem kleinen Corpus zusammenhängen, — etwa 2 cm hinter dem Introitus vaginae ist hinter der Urethralmündung eine für einen Finger bequem durchgängige Oeffnung in der linken Wand der Scheide fühlbar, durch die man in einen länglichen, leicht sanduhrförmigen Raum gelangt, der von einem etwa gänseeigroßen, mit dem rechten Corpus zusammenhängenden Körper umschlossen wird.

Wie aus dem Operationsbericht hervorgeht, fand sich ein normal großer rechter Uterus, von dem die rechten unveränderten Adnexe entsprangen, ein erheblich vergrößertes linkes Corpus uteri von cystischer Konsistenz, von dem die linken Adnexe abgingen.

Es handelt sich also bei der Patientin um eine vollständige Verdoppelung des Uterus und der Scheide mit Verschluß des linken abdominalen Tubenendes und des linken Scheidenrohres im unteren Drittel. Infolgedessen bildete sich vom Beginn der Menstruation an linksseitige Haematometra, Haematosalpinx und Haematocolpos aus, deren Größe bei jeder Regel zunehmen mußte, während das Menstruationsblut des rechten Corpus durch das rechte Scheidenrohr seinen Abfluß fand.

Ein ähnlicher Fall, der die Gefahren und Nachteile des vaginalen Vorgehens beleuchtet, kam während der Herstellung dieser Arbeit in der Poliklinik der Königlichen Universitäts-Frauenklinik in Berlin zur Beobachtung. Der Fall war im August 1916 auswärts operativ behandelt worden.

Es handelt sich um ein etwas blasses junges Mädchen von 18 Jahren, die seit einem Jahr vorher stets regelmäßig menstruiert war. Die einzelnen Menses waren jedoch sehr schmerzhaft, insbesondere traten wehenartige Schmerzen und schließlich ein Tumor in der linken Unterbauchgegend auf. Der behandelnde Arzt stellte einen doppelten Uterus fest. Der linke menstruierte aus der sichtbaren Portio in typischer Weise. Rechts fand sich ein faustgroßer Tumor, der die Scheide stark vorwölbte und sich nach oben in einen breiteren Tumor fortsetzte, der bis nach dem Blinddarm reichte. Es wurde die Diagnose auf doppelten Uterus, doppelte Vagina mit Atresie der rechten Scheidenhälfte, rechtsseitigen Haematocolpos und Haematometra und Haematosalpinx gestellt und in Narkose durch Operation — Eröffnung der rechten Scheide —

bestätigt. Von einer Entfernung der Haematosalpinx wurde abgesehen.

Man fühlt jetzt die kurze rechte und die normal ausgebildete linke Scheide, am Grunde beider die Portiones und den völlig doppelten Uterus. Die rechten Adnexe sind gänseeigroß, sehr druckempfindlich und mit der Umgebung fest verwachsen.

Die Patientin, die seit der Operation regelmäßig und fast ohne Schmerzen menstruiert, hat von ihrer verwachsenen rechtsseitigen Haematosalpinx dauernd so starke Beschwerden, daß eine erneute Operation und Entfernung der rechten Adnexe notwendig erscheint.

In der Literatur finden sich einige ähnliche Fälle wie die beiden eben beschriebenen angegeben. So berichtet Lange[17] über einen Fall von linksseitigem Haematocolpos, Haematometra, Haematosalpinx bei Atresia vaginalis und Doppelbildung von Uterus und Vagina bei einem 15jährigen, normal menstruierenden Mädchen. Die Operation bestand in der Entfernung der linken Uterushälfte samt Adnexen durch Laparotomie und vaginale Excision der linken atretischen Scheide.

Ehrendorfer[18] berichtet über einen Fall von Doppelbildung von Uterus und Vagina und Blutretention in Scheide und Gebärmutter und gleichseitiger Tube infolge vaginaler Atresie. Die Frage der Operation ist von ihm so gelöst, daß er nur die atretische Vagina inzidiert und dem retinierten Blute vaginal dauernd Abfluß schafft.

Ein anderer Fall wird von Rosenstein[19] erwähnt. Hier hatte man sich unter völliger Mißdeutung des Untersuchungsbefundes — die Diagnose lautete Scheidencyste — zur Lapa-

17. Lange, Berl. klin. Woch. 1912.

18. Ehrendorfer, Wien. klin. Woch. 1912.

19. Rosenstein, zit. Centralbl. f. Gyn. 1914.

rotomie entschlossen. Auf Grund des Operationsbefundes wurde die Diagnose dahin berichtigt, Uterus duplex und Vagina duplex, linksseitige Atresie der Scheide, Haematocolpos, Haematometra, Haematosalpinx. Die Operation bestand in Exstirpation der linken Adnexe und Vereinigung der beiden Uteri zu einem gemeinsamen durch Laparotomie und vaginaler Spaltung des Haematocolpos und Beseitigung der Scheiden- und Cervixscheidewand.

Robert Meyer[20] gibt eine eingehende Zusammenstellung von Atresien bei doppeltem Genitalkanal. Ihr entnehmen wir die Angaben, daß bei 95 Fällen von Verschlüssen doppelter Genitalien nur 10 Fälle vorlagen von Haematosalpinx und Haemelytrometra bei Doppelbildung von Uterus und Scheide mit Verschluß der Scheide. Unter diesen 10 Fällen ist nur einmal die Laparotomie zur Entfernung der Tubenblutgeschwulst gemacht. In einem von ihm beschriebenen Fall war der Tod schon vor der Operation eingetreten. In den anderen 8 Fällen ist lediglich eine offene Verbindung zwischen der durchgängigen und verschlossenen Scheide hergestellt worden, sei es durch Incision des Septums, Excision eines kleinen Stückes oder Punktion. In 4 Fällen soll auf diese Weise Heilung erzielt worden sein, während in den restierenden 4 Fällen der Tod eintrat.

Katz[21] gibt 1905 in seiner Zusammenstellung eine Uebersicht über die Fälle, in denen bei Gynatresien bei doppelten Genitalien bei Bestehen einer Haematosalpinx die Laparotomie in Anwendung kam. Er zählt dort 19 Fälle auf, doch handelt es sich nur in einem Falle um Bestehen einer zweiten Scheide und somit Bildung von Haematocolpos, Haematometra und Haematosalpinx bei doppelten Genitalien und Ver-

20. Meyer, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. 36.

21. Arch. f. Gyn. 74.

schluß einer Seite. Die Operation bestand in der abdominalen Radikaloperation.

Resümieren wir, so ist unter diesen 16 Fällen 5 mal die Entfernung der Tubenblutgeschwulst durch Laparotomie ausgeführt worden, 10 mal ist durch vaginale Eröffnung des Haematocolpos und der Haematometra dem retinierten Blute Abfluß geschaffen worden, 1 mal trat der Tod vor der Operation ein.

Was nun die Fälle betrifft, bei denen eine Doppelbildung nur des Uterus und gleichzeitig Haematosalpinx besteht, so lassen sie sich bezüglich der Therapie zum Vergleich heranziehen. Auch in ihrer Behandlung herrscht noch große Verschiedenheit. Während man in früherer Zeit fast stets vaginal vorgegangen ist, hat man sich in neuerer Zeit meist zur Laparotomie entschieden. Einmal schon, um auf Grund des bei der Laparotomie vorliegenden Operationsbefundes die genaue Diagnose zu stellen, was vorher oft nicht gelang, andererseits, um die Gefahr der Tubenruptur zu vermeiden. So berichtet Katz über 19 Fälle von Laparotomien, von Doppelbildung des Uterus, einseitigem Haematosalpinx und Gynatresie. Rechnet man dazu noch zwei Fälle von Amann[22], einen Fall von Gross[23] und Fruhinsholz, einen Fall von Lange,[24] einen Fall Prochownik,[25] einen Fall von Frank,[26] einen Fall von Rosenstein[27] und den einen von Bumm operierten Fall, so sind es also 27 Fälle, in denen die Laparotomie ausgeführt wurde.

In diesen 27 Fällen ist dreimal die Salpingectomie ge-

---

22. Amann, Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12.
23. Gross, Berl. klin.. Woch. 1912.
24. Lange, Berl. klin. Woch. 1912.
25. Prochownik, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.
26. Frank Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14.
27. Rosenstein, Ztrbl. f. Gyn. 1914.

macht worden und durch Schaffung eines breiten Abflußweges nach der normalen Vagina die Haematometra beseitigt, dreimal wurden Tube und gleichseitiger Eierstock zusammen entfernt und die Haematometra vaginal mit Punktion behandelt. Da es in einigen Fällen doch wieder zur Haematometrabildung kam, und eine neue Operation somit erforderlich wurde, außerdem die anderseitigen Adnexe krankhaft verändert waren, entschlossen sich einige Operateure, in 6 Fällen sofort beide Adnexe fortzunehmen. In 3 Fällen wurde die Exstirpation der erkrankten Uterushälfte und gleichzeitige Salpingectomie und in 9 bei der Entfernung der Uterushälfte die Fortnahme der dazugehörigen Adnexe ausgeführt. In 2 Fällen wurde die Totalamputation des Uterus vorgenommen. In einem Falle ist nicht ersichtlich, welcher Weg bei der Operation eingeschlagen wurde.

Was nun die Vorzüge der einzelnen Operationsverfahren und ihre Durchführung betrifft, ist folgendes zu bemerken: Bei der Beurteilung der Fälle ist vor allem das jugendliche Alter der Patientinnen zu berücksichtigen. Wenn irgend angängig, ist die Kastration zu vermeiden und ein möglichst konservatives Verfahren in Anwendung zu bringen, das dem Mädchen aber auch die Beschwerden nimmt und die Gefahr beseitigt.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend ist, wie wir gesehen haben, die vaginale Behandlung und Beseitigung der Haematometra vorgenommen worden. Diese Methode ist aber wegen der häufig eintretenden Tubenruptur und der dadurch verursachten oft tötlichen Blutung, andererseits auch wegen der leichten Infektionsmöglichkeit außerordentlich gefährlich. Aber selbst wenn der letale Ausgang vermieden wird, sind die Beschwerden wohl vermindert, aber nicht beseitigt. Wie der zweite von uns beobachtete Fall beleuchtet, führen die weiter bestehenden Tubenverwachsungen und die durch sie bedingten, oft schweren peritonitischen Reizerscheinungen die Pa-

tientin wieder zum Arzt und erfordern eine neue Operation, die Salpingectomie.

Muß die erkrankte Tube aber entfernt werden, und nach unserer Auffassung ist die Indikation dazu unbedingt gegeben, dann ist es am besten, mit der Laparotomie und Eröffnung des Leibes durch suprasymphysären Medianschnitt zu beginnen, den Tubenblutsack und eventuell den zuweilen pathologisch veränderten gleichseitigen Eierstock zu entfernen und die vaginale Behandlung der Haematometra anzuschließen.

Die Kastration ist nur indiziert bei so schweren beiderseitigen pathologischen Veränderungen der Adnexe, daß eine Facultas concipiendi ausgeschlossen ist.

Ob anstelle der Kastration die Totalexstirpation vorgenommen wird, ist nicht von wesentlicher Bedeutung. Es wird zu diesem radikaleren Eingriff geraten, um die peritonitischen Verwachsungen mit dem Stumpf und dadurch bedingte Reizerscheinungen zu vermeiden. Was nun die operative Entfernung einer Uterushälfte betrifft, ist zu bemerken, daß sie fast nur bei der Haematometrabildung im atretischen Nebenhorn eines Uters bicornis zur Anwendung kam. Sie ist indiziert, wenn das rudimentäre Horn mit der normal entwickelten Uterushälfte durch bandartige oder stielförmige Verwachsung verbunden ist. Bei breiter Verwachsung bieten sich oft Schwierigkeiten durch die Unmöglichkeit der Deckung des Peritonealdefektes und der sicheren Blutstillung, sodaß sie nicht durchführbar ist. Die Beeinträchtigung der gesunden Uterushälfte durch die Exstirpation der rudimentären und der einen Tube kann so gering sein, daß es späterhin in dem restierenden Uterushorn zu einer normalen Schwangerschaft kommt. Gross und Fruhinsholz[28] berichten über einen

28. Gross und Fruhinsholz, zit. Zentralbl. f. d. gesamte Gyn. und Geburtsh.

derartigen Fall, bei dem sie bei einem 21 jährigen jungen Mädchen wegen zeitweisen Stistierens der Regel und excessiver dysmenorrhoischer Beschwerden durch Laparotomie durch supravaginale Amputation das rudimentäre linke Uterushorn, das wie die linke Tube mit altem Blut gefüllt war, entfernt haben. Fünf Jahre darauf traten Schwangerschaft und Geburt ein, die völlig normal verliefen, was dadurch erklärt wird, daß es ihnen bei der Operation gelang, die Muskulatur des rechten Uteruskörpers völlig zu schonen. Abel[29] gelang es zum ersten Male, die Operation mittels Cöliotomia anterior durchzuführen. So schön dieser Erfolg auch ist, und so groß die Vorzüge der vaginalen Eröffnung gegenüber der durch Medianschnitt oberhalb der Symphyse sein mögen, so ist dieser Weg doch nur in den Fällen zu empfehlen, wo vor der Operation die Diagnose absolut sichergestellt ist; auch dürfte die Exstirpation einer größeren Haematosalpinx auf vaginalem Wege Schwierigkeiten bereiten.

Noch ein Operationsweg ist zu erwähnen; es ist die Vereinigung der Doppelbildungen zu einem gemeinsamen Organe nach Exstirpation des Tubenblutsackes. Veit[30] schlägt vor, mit der Spaltung des Septums von der Vagina aus zu beginnen, dann nach vaginaler Cöliotomie oder suprasymphysärem Medianschnitt den Fundus derart zu bilden, daß man „das Dreieck aus dem Mittelstück, welches der Depression entspricht, herausschneidet und versucht, die beiden Hälften aneinander zu nähen". Rosenstein hat diesen Weg eingeschlagen und die Vereinigung ist ihm gelungen. An den Erfolg dieser Operation glaubt Veit selbst nicht recht. Er äußert sich wörtlich: „Ich halte es für zweifelhaft, ob man auf diese Weise regelmäßig einen gut funktionierenden Fundus uteri erhalten wird. Mir scheint das fraglich, ob nicht bei

29. Abel. Berl. klin. Woch. 1901.

30. Veit, Behandlung d. Frauenkrankh. 1911.

einer neuen Gravidität der neue Fundus uteri nachgibt und eine Zerreißung eintritt." Daß diese Operation aber vollen Erfolg haben kann, beweist ein Fall, den Fränkel[31] berichtet. Es handelt sich um eine Patientin, bei der mehrmals Konzeption, aber keine normale Schwangerschaft eingetreten war. Fränkel entfernte vaginal das Scheiden- und Collumseptum, excidierte einen Keil aus beiden Uteri und vereinigte die beiden Uteri zu einem. Die Heilung verlief glatt, die Operation hatte den Erfolg, „daß die Patientin zwei Jahre später ein 6 Pfund schweres lebendes Kind spontan gebar".

Andererseits bietet in dem von Bumm operierten Fall aber auch ohne die Vereinigung der beiden Uteri die Durchgängigkeit des rechten Uterus die Möglichkeit des Eintretens einer normalen Schwangerschaft, sodaß die Patientin in der Lage ist, ihre Funktionen als Weib und Mutter zu erfüllen.

---

31. Fränkel, L. Berl. klin. Wochenschrift Jg. 50.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Bumm und Herrn Privatdozenten Dr. Schäfer und Herrn Assistenzarzt Dr. C. Ruge meinen Dank für die Ueberlassung der Arbeit, die Anregungen und freundliche Mithilfe auszusprechen.

Literatur.

Abel, K., Ein Fall von Haematometra im rechten atretischen Nebenhorn, eines Uterus duplex mit Haematosalpinx. Berl. klin. Woch. 1901.

Amann, I. A., Drei Fälle von Uterus duplex. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 12.

Cohn, Inwieweit ist die Herstellung voller Genitalfunktionen durch abdominelle Operation möglich? Zentralbl. f. Gyn. 1908.

Delbet, Haematometra und Haematocolpos bei Verdoppelung des Genitalkanals. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.

Dutzmann, Ein Fall von Pyocolpos bei Uterus und Vagina duplex. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1916.

Ehrendorfer, Ein Fall von Haematocolpo-Metrosalpinx dextra infolge von halbseitiger Gynatresie bei menstruierender zweiter Genitalhälfte. Wiener klin. Woch. 1902.

Fleck, Ein Fall von Haematometra und doppelseitiger Haematosalpinx bei Mangel der Scheide. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13,

Fränkel, Ausgetragene Schwangerschaft im atretischen Horn eines Uterus bicornis bicollis. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 18.

— Geburt nach operativer Vereinigung doppelter Gebärmutter. Berl. klin. Woch. Jahrg. 50.

Gerlach, Ueber Haeatocolpos und Haematometra. Inaug. Diss. Greifswald, 1898.

Gross, G. und **Fruhinsholz**, Normale Schwangerschaft nach Exstirpation eines Uterushorns bei Uterus duplex wegen Haematometra. zit. im Zentralbl. f. d. gesamte Gyn. u. Gebh. und Berl. Klin. Woch. 1913.

Heilban, Zur Therapie der Gynatresien. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 49.

Hetel, Beitrag zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der Gynatresien. Inaug. Diss. Königsberg 1900.

Hofmeister, Zur operativen Behandlung von Gynatresien. Zentralbl. f. Gyn. 1904.

Katz, Ueber Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien und Verschluß einer Seite, Arch. f. Gyn. 74.

Kermauner, Zur Aetiologie der Gynatresien. Ztrbl. f. Gyn. 1913.

Krönig, Döderlein, Gynäkologische Operationen 1912.

Krönig-Pankow, Lehrbuch der Frauenkrankheiten 1915.

Mainzer, Zur Aetiologie und Therapie der Gynatresien, insbesondere der Haematosalpinx bei Gynatresie, Arch. f. Gyn. 57.

Menge, Bildungsfehler der weiblichen Genitalien. Veits Handbuch d. Gyn. Bd. 4.

Mayer, R., Zur Aetiologie der Gynatresien auf Grund der einschlägigen Kasuistik. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 34.

Mayer, R., Ueber Haematosalpinx bei Verschlüssen doppelter Genitalien. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 36.

Nagel, Zur Lehre von der Atresie der weiblichen Genitalien. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 34.

Rauscher, Ueber Haematosalpinx bei Gynatresien. Inaug.-Diss. Leipzig, 1903.

von See, Ueber Haematocolpols und Haematometra. Inaug.-Diss. Leipzig 1898.

Prochownik, Frühzeitig operierte Haematosalpinx und Haematometra bei Uterus bicornis unicollis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.

Frank, Ueber Aplasie der Vagina bei Uterus didelphys, Haematosalpinx und Haematometra. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14.

Stratz, Blutanhäufungen bei einfachen und doppelten Genitalien. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 45.

Veit, Ueber Haematosalpinx bei Gynatresie. Berl. klin. Woch. 1896.

— Ueber Haematosalpinx bei Gynatresien. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 34.

— Erkrankungen der Vagina. Veits Handbuch d. Gyn. 1895.

— Erkrankungen der Vagina. Veits Handbuch d. Gyn. Wiesbaden 1908.

Witthauer, Zwei nicht gewöhnliche Fälle von Haematometra und Haematosalpinx. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9, 1899.

von Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

Lebenslauf

Ich, Werner Wilhelm Eduard Ulrich, am 13. Februar 1890 zu Berlin geboren als Sohn des Lyzeal- und Seminardirektors Ernst Ulrich, evang. Konfession, besuchte das Sophien-Realgymnasium zu Berlin vom Herbst 1896 bis Frühjahr 1910 und verließ es mit dem Zeugnis der Reife. Ich studierte an der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität Medizin von Frühjahr 1910 bis Frühjahr 1916, bestand Ende des Sommer-Semesters 1912 die ärztliche Vorprüfung. Bei Kriegsausbruch im Militärverhältnis „Landsturm mit Waffe" trat ich Anfang August 1914 in Rostock beim Res. Inf.-Regt. Nr. 90 als Kriegsfreiwilliger ein. Anfang Oktober 1914 wurde ich zum Unterarzt befördert und nach Brüssel zum Kriegslazarett 4 versetzt. Im Juli 1915 Versetzung zu einem Infanterie-Regiment an die Westfront. Ich nahm Teil an den Kämpfen am Yserkanal, im Ypernbogen, an der Somme im Oktober 1916, vor Reims und vor Dünaburg. Ich wurde mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse und dem Braunschweigischen Kriegs-Verdienstkreuz ausgezeichnet. Während eines 2½ monatlichen Urlaubs im Mai-Juli 1916 legte ich an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität die Staatsprüfung ab mit dem Prädikat „gut". Da mir der Kriegsdienst auf das praktische Jahr angerechnet wurde, bekam ich die Approbation am 24. Juli 1916.